

中国拟台蚱属的研究及一新种记述 (直翅目: 蚱科)

郑哲民, 曾慧花

(陕西师范大学动物研究所, 西安, 710062)

摘要: 记述分布于中国、尼泊尔及北朝鲜地区拟台蚱属的种类 7 种, 包括 1 新种, 即墨脱拟台蚱 *Formosatettixoides motuoensis* sp. nov., 并提供了拟台蚱属的分种检索表和种类分布。模式标本保存于陕西师范大学动物研究所昆虫标本室。

关键词: 直翅目; 蚱科; 拟台蚱属; 分类; 订正; 新种

中图分类号: Q969.26 文献标识码: A 文章编号: 0454-6296(2010)03-0331-04

A revision of the genus *Formosatettixoides* Zheng (Orthoptera: Tetrigidae), with description of one new species from China

ZHENG Zhe-Min, ZENG Hui-Hua (Institute of Zoology, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China)

Abstract: The paper describes 7 species of the genus *Formosatettixoides* Zheng from China, Nepal and North Korea, including one new species from Xizang, China: *Formosatettixoides motuoensis* sp. nov. A key to all species of the genus including their distribution records provided. The specimens of new species are kept in the Institute of Zoology, Shaanxi Normal University.

Key words: Orthoptera; Tetrigidae; *Formosatettixoides*; taxonomy; revision; new species

拟台蚱属 *Formosatettixoides* 为郑哲民于 1994 年建立, 模式标本为采自浙江的 *Formosatettixoides zhejiangensis* Zheng, 1994。郑哲民和傅鹏 (1992) 报道了采自湖南的 *F. hunanensis* Zheng et Fu, 1992; 郑哲民和梁铭球 (1993) 报道了采自福建的 *F. wuyishanensis* Zheng et Liang, 1993; 郑哲民和毛本勇 (1997) 报道了采自云南的 *F. yunnanensis* Zheng et Mao, 1997; Ingrisch (2001) 报道了采自尼泊尔的 *F. subapterus* Ingrisch, 2001, 因此拟台蚱属共计有 5 种。作者在整理中国拟台蚱属时, 在西藏墨脱地区又发现 1 新种, 同时在整理台蚱属时发现 Kostia (1993) 报道的采自北朝鲜的 *Formosatettix slivae* Kostia, 1993 应转移到拟台蚱属中, 至此拟台蚱属共计有 7 种。

拟台蚱属 *Formosatettixoides* Zheng, 1994

Formosatettixoides Zheng, 1994, *Acta Zootaxonomica Sinica*,

19(1): 97; Liang et Zheng, 1998, *Fauna Sinica, Insecta* Vol. 12, Orth. Tetrigoidea, 200; Zheng, 2005, *Fauna of Tetrigoidea from Western China*, 370–371; Deng, Zheng and Wei, 2007, *Fauna of Tetrigoidea from Yunnan and Guangxi*, 329.

模式种: *Formosatettixoides zhejiangensis* Zheng, 1994

体小型, 头顶明显突出于复眼前, 中隆线明显, 突出于复眼前; 头顶宽为一眼宽的 1.6~2 倍; 侧面观头顶与颜面隆起呈角形突出, 颜面隆起在复眼前凹陷。前胸背板屋脊形, 中隆线片状隆起, 前胸背板后突到达腹端或后足股节中部后; 前胸背板侧片后缘仅具一个凹陷, 后角向后向下, 顶圆形。具前、后翅, 外观可见。后足跗节第 1 节长于第 3 节。产卵瓣外缘具细齿。

本属已知 7 种, 分布于中国、尼泊尔及北朝鲜, 在中国主要分布于浙江、福建、云南、湖南及西藏。

基金项目: 国家自然科学基金项目 (39391800)

作者简介: 郑哲民, 男, 1932 年 2 月生, 教授, 主要从事于蝗虫分类学研究, E-mail: zhengzhemin@163.com

收稿日期 Received: 2009-10-12; 接受日期 Accepted: 2010-01-24

拟台蚱属分种检索表

- 1(2) 头顶前缘钝角形突出。分布于北朝鲜 1. 斯氏拟台蚱 *Formosatettixoides slivae* (Kostia, 1993) com. nov.
- 2(1) 头顶前缘平直
- 3(10) 前胸背板前缘呈角形突出
- 4(9) 前胸背板侧观上缘呈弧形隆起, 前端呈锐角形突出
- 5(6) 侧面观头顶与颜面隆起呈锐角形突出; 背面观前胸背板前缘呈锐角形; 前胸背板后突到达腹端或后足股节膝部, 顶尖; 雌性下生殖板后缘中央三角形突出。分布于浙江 2. 浙江拟台蚱 *F. zhejiangensis* Zheng, 1994
- 6(5) 侧面观头顶与颜面隆起呈直角形; 背面观前胸背板前缘呈钝角形
- 7(8) 前胸背板后突到达后足股节膝部, 顶圆, 中央具小三角形凹口; 沟前区侧隆线平行; 前胸背板后突下缘平直, 后区侧隆线亦平直, 两者间区域狭; 具前后翅; 后足胫节褐色。分布于云南 3. 云南拟台蚱 *F. yunnanensis* Zheng et Mao, 1997
- 8(7) 前胸背板后突到达后足股节 3/4 处, 顶尖; 沟前区侧隆线收缩; 前胸背板后突下缘弧形弯曲, 后区侧隆线亦弯曲, 两者间区域宽; 缺前翅具后翅; 后足胫节黑色, 近基部具淡色环。分布于西藏 4. 墨脱拟台蚱 *F. motuoensis* sp. nov.
- 9(4) 前胸背板侧观上缘近平直, 前端不突出; 前胸背板后突到达后足股节 4/5 处, 近端部明显收缩, 顶尖细。分布于福建 5. 武夷山拟台蚱 *F. wuyishanensis* Zheng et Liang, 1992
- 10(3) 前胸背板前缘平直
- 11(12) 前胸背板后突到达后足股节 2/3 ~ 3/4 处; 侧面观颜面隆起在复眼前突出, 在侧单眼处凹陷。分布于湖南 6. 湖南拟台蚱 *F. hunanensis* Zheng et Fu, 1992
- 12(11) 前胸背板后突到达后足股节中部; 侧面观颜面隆起在复眼前不突出, 在侧单眼处不凹陷。分布于尼泊尔 7. 亚无翅拟台蚱 *F. subapterus* Ingrisch, 2001

Key to species of *Formosatettixoides* Zheng

- 1(2) Anterior margin of vertex obtuse-angled. Distributed in North Korea 1. *Formosatettixoides slivae* (Kostia, 1993) com. nov.
- 2(1) Anterior margin of vertex straight
- 3(10) Anterior margin of pronotum angled.
- 4(9) Upper margin of pronotum arched in profile, acute-angled in front
- 5(6) Vertex and frontal ridge forming acute-angled in profile; dorsal view, anterior margin of pronotum acute angular; hind process reaching the to Pof abdomen or knee of hind femur, apex sharp; hind margin of subgenital plate of female with a triangular convex in the middle. Distributed in Zhejiang 2. *F. zhejiangensis* Zheng, 1994
- 6(5) Vertex and frontal ridge forming right-angled in profile; dorsal view, anterior margin of pronotum obtuse angular.
- 7(8) Hind process reaching the knee of hind femur, apex round, with a small triangular concave in the middle; lateral keels of prozona parallel; lower margin of hind process straight, lateral keels of metazona straight too, interspaced area narrow; with tegmina and wing; hind tibia ochrous. Distributed in Yunnan 3. *F. yunnanensis* Zheng et Mao, 1997
- 8(7) Hind process reaching three fourths of hind femur, apex sharp; lateral keels of prozona contract back ward; lower margin of hind process curved, lateral keels of metazona curved too, interspaced area wide; with wing and without tegmina; hind tibia black, with a light ring near the basal part. Distributed in Xizang 4. *F. motuoensis* sp. nov.
- 9(4) Upper margin of pronotum nearly straight in profile, not produced in front; hind process reaching four fifths of hind femur, distinctly narrowed in apex, apex sharp. Distributed in Fujian 5. *F. wuyishanensis* Zheng et Liang, 1993
- 10(3) Anterior margin of pronotum straight.
- 11(12) Hind process reaching two thirds to three fourths of hind femur; frontal ridge convex before eyes and concave before lateral ocelli. Distributed in Hunan 6. *F. hunanensis* Zheng et Fu, 1992
- 12(11) Hind process reaching middle of hind femur; frontal ridge not convex before eyes and not concave before lateral ocelli. Distributed in Nepal 7. *F. subapterus* Ingrisch, 2001

1 斯氏拟台蚱 *Formosatettixoides slivae* (Kostia, 1993) com. nov.

Formosatettix slivae Kostia, 1992, Acta Zool. Cracov., 35 (3): 423–425.

观察标本: 根据文献记载, 该种具有退化的前、后翅, 外观可见后翅下缘, 故应转入拟台蚱属中。

分布: 北朝鲜。

2 浙江拟台蚱 *Formosatettixoides zhejiangensis* Zheng, 1994

Formosatettixoides zhejiangensis Zheng, 1994, Acta Zootaxonomica Sinica, 19(1): 97–98.

观察标本: 2♀, 浙江: 丽水, 1984-08. 童雪松。分布: 浙江(丽水、开化、庆元)。

3 云南拟台蚱 *Formosatettixoides yunnanensis* Zheng et Mao, 1997

Formosatettixoides yunnanensis Zheng et Mao, 1997,

Entomological Journal of East China, 6(1): 6.

观察标本: 1 ♂ 1 ♀, 云南: 大理(苍山), 1995-08-08, 毛本勇。

分布: 云南(大理、宾川、邓川、丽江、祥云、景东)。

4 墨脱拟台蚱, 新种 *Formosatettixoides motuoensis* sp. nov. (图 1~3)

雌性: 体小型, 粗壮。头部不突出于前胸背板水平之上; 头顶宽为一眼宽的 1.7 倍, 前缘平直, 略突出于复眼之前, 中隆线直延伸至后头; 侧面观, 头顶与颜面隆起呈直角形, 在触角之间部分略突出; 颜面隆起在触角之间部分的宽度略狭于触角基节宽。触角丝状, 着生于复眼下缘之间。复眼圆球形, 突出; 侧单眼位于复眼前缘的中部。前胸背板屋脊形, 中隆线高, 呈片状, 侧面观背板上缘呈弧形; 前缘钝角形; 沟前区侧隆线向后收缩; 肩角宽钝圆形; 后突到达腹端及后足股节端 3/4 处, 顶尖;

前胸背板侧片后缘具一个凹陷; 后角向下, 顶圆形; 后突下缘弧形弯曲, 后区侧隆线亦弯曲, 两者之间区域宽。缺前翅, 后翅较大, 外观可见。前、中足股节较宽扁, 上、下缘平直; 后足股节粗壮, 上侧中隆线不具膝前齿, 膝齿直角形; 后足胫节外侧具刺 7 个, 内侧具刺 6 个; 后足跗节第 1 节长于第 3 节, 第 1 跗节下之三垫依次渐大, 顶尖。产卵瓣狭长, 上瓣之长为宽的 4 倍, 上、下瓣均具细齿。下生殖板长略大于宽, 后缘平直, 中央三角形突出, 下生殖板腹面具纵脊。

体暗褐色; 后足股节内侧及下侧黑色; 后足胫节黑色, 近基部具淡色环。

雄性: 未知。

体长: ♀ 10 ~ 11 mm; 前胸背板长: ♀ 8.5 ~ 9 mm; 后足股节长: ♀ 6.5 ~ 7 mm。

正模 ♀, 西藏: 墨脱(背崩), 870 m, 2003-08-12, 任国栋采; 副模 1 ♀, 同正模。

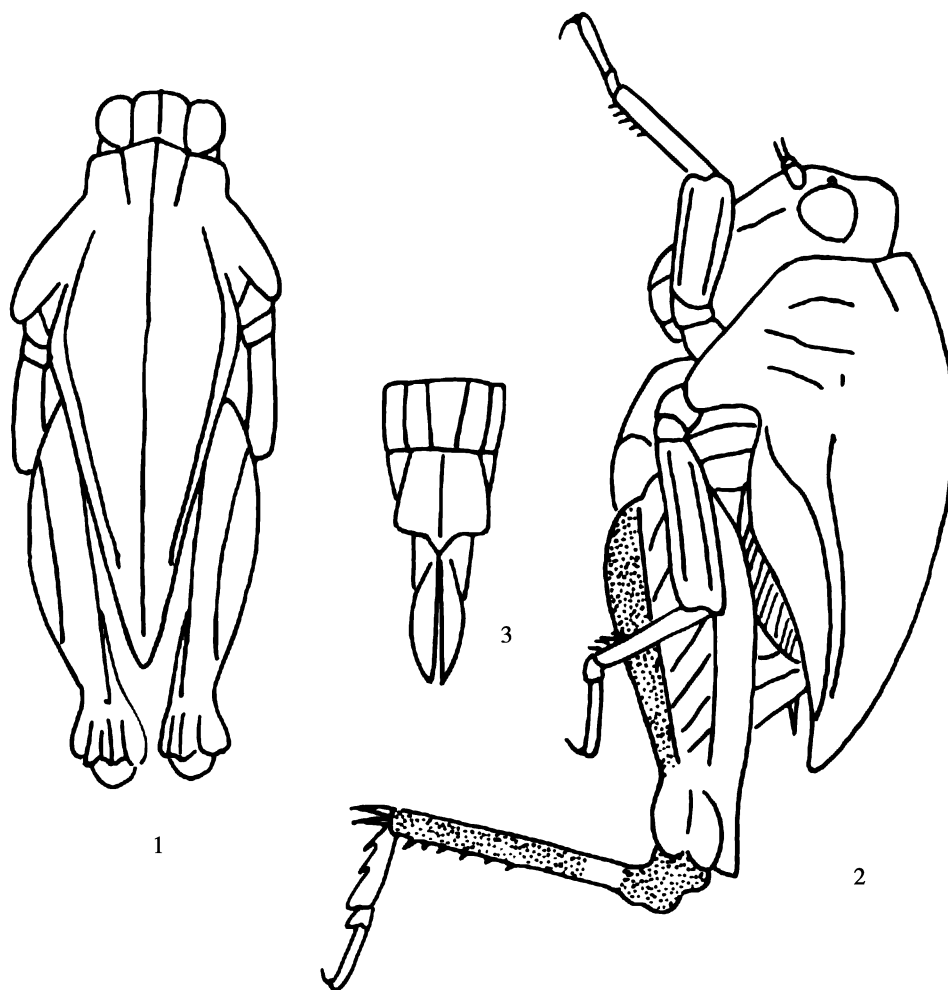


图 1-3 墨脱拟台蚱 *Formosatettixoides motuoensis* sp. nov. (♀)

Figs. 1-3 *Formosatettixoides motuoensis* sp. nov. (♀)

1: 整体背面 Body, dorsal view; 2: 整体侧面 Body, lateral view; 3: 雌性腹端腹面 ♀, subgenital plate, ventral view.

该新种近似于云南拟台蚱 *Formosatettixoides yunnanensis* Zheng et Mao, 1997, 主要区别见表 1。

表 1 墨脱拟台蚱与云南拟台蚱之主要区别
Table 1 Differences between *Formosatettixoides motuoensis* sp. nov. and *F. yunnanensis*

特征 Character	云南拟台蚱 <i>F. yunnanensis</i>	墨脱拟台蚱 <i>F. motuoensis</i>
前胸背板后突	不到达腹端宽圆, 中央具小三角形凹口	到达腹端顶尖
沟前区侧隆线	平行	收缩
后突下缘及后区侧隆线	平直, 两者之间区域狭	弯曲, 两者之间区域宽
前、后翅	具前、后翅	缺前翅具后翅
中足股节下缘	波状	平直
雌性下生殖板后缘	具三齿	中央三角形突出
后足胫节	褐色	黑色, 近基部具淡色环

词源: 种名以模式产地 Motuo 为名。

5 武夷山拟台蚱 *Formosatettixoides wuyishanensis* Zheng et Liang, 1993

Formosatettixoides wuyishanensis Zheng et Liang, 1993, *Oriental Insects*, 27: 218–219

观察标本: 1 ♀, 福建: 崇安 (三港), 1960-05-17, 郑哲民。

分布: 福建 (崇安)。

6 湖南拟台蚱 *Formosatettixoides hunanensis* Zheng et Fu, 1992

Formosatettixoides hunanensis Zheng et Fu, 1992, *Journal of Hunan Education Institute*, 10(2): 75–76

观察标本: 1 ♂ 2 ♀, 湖南: 大庸 (猪石头), 1990-08-10, 彭国胜。

分布: 湖南 (大庸)。

7 亚无翅拟台蚱 *Formosatettixoides subapterus* Ingrisch, 2001

Formosatettixoides subapterus Ingrisch, 2001, *Senckenbergiana Biologica*, 81(1/2): 178–179.

观察标本: 根据文献记载。

分布: 尼泊尔。

参考文献 (References)

- Ingrisch S, 2001. Orthoptera of the Nepal expeditions of Prof. J. MARTEN (Mainz) (Insecta, Orthoptera). *Senckenbergiana Biologica*, 81(1/2): 147–186.
- Kostia D, 1993. A new species of the genus *Formosatettix* Tinkham, 1937 (Orthoptera: Tetrigidae) from North Korea. *Acta Zool. Cracov.*, 35(3): 423–425.
- Liang GQ, Zheng ZM, 1998. Fauna Sinica, Insecta, Vol. 12, Orthoptera, Tetrigoidea. Science Press, Beijing. 278 pp. [梁铭球, 郑哲民, 1998. 中国动物志, 昆虫纲, 第 12 卷, 直翅目, 蚱总科. 北京: 科学出版社. 278 页]
- Zheng ZM, 1994. A new genus and species of Tetrigidae from Zhejiang Province (Orthoptera). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 19(1): 97–99. [郑哲民, 1994. 浙江省蚱科一新属新种 (直翅目). 动物分类学报, 19(1): 97–99]
- Zheng ZM, 2005. Fauna of Tetrigoidea from Western China. Science Press, Beijing. 501 pp. [郑哲民, 2005. 中国西部蚱总科志. 北京: 科学出版社. 501 页]
- Zheng ZM, Fu P, 1992. A new species of Tetrigidae from Hunan Province (Orthoptera). *Journal of Hunan Education Institute*, 10(2): 75–76. [郑哲民, 傅鹏, 1992. 湖南省蚱科 1 新种 (直翅目). 湖南教育学院学报, 10(2): 75–76]
- Zheng ZM, Liang GQ, 1993. A new genus and three new species of Tetriginae from China (Orthoptera: Tetrigidae). *Oriental Insects*, 27: 217–223.
- Zheng ZM, Mao BY, 1997. A survey of Tetrigoidea from Hengduan Mountains west of Yunnan. *Entomological Journal of East China*, 6(1): 5–11. [郑哲民, 毛本勇, 1997. 滇西横断山地区蚱总科的调查. 华东昆虫学报, 6(1): 5–11]

(责任编辑: 袁德成)

Appendix: Brief descriptions of new taxa

Formosatettixoides motuoensis sp. nov. (Figs. 1–3)

This new species is allied to *Formosatettixoides yunnanensis* Zheng et Mao, 1997, but differs in: (1) hind process reaching three fourths of hind femur, apex of hind process sharp; (2) lateral keels of prozona contract backward; (3) lower margin of hind process curved, lateral keels of metazona curved too, interspace area wide; (4) with wing and without tegmina; (5) lower margin of midfemur straight; (6) hind margin of subgenital plate of female with a triangular convex in the middle; (7) hind tibia black.

Length of body: ♀ 10–11 mm; length of pronotum: ♀ 8.5–9 mm; length of hind femur: ♀ 6.5–7 mm.

Holotype ♀, Xizang: Motuo, 95°4'E, 29°3'N, Alt. 870 m, 12-June-2003, collected by Ren Guo-Dong; paratype 1 ♀, the same data as holotype.

Etymology: The specific name is derived from the type locality name “Motuo”.